

**SKRIPSI**

**PENGARUH KONSENTRASI ATONIK DAN DOSIS  
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
SALAK GULAPASIR**

*(Salacca zalacca cv. Gulapasir)*



**OLEH :  
I KADEK SUN  
NIM. 09.51.122.004**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS WARMADEWA  
DENPASAR  
2013**

**SKRIPSI**

**PENGARUH KONSENTRASI ATONIK DAN DOSIS  
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
SALAK GULAPASIR**

*(Salacca zalacca cv. Gulapasir)*



**OLEH :  
I KADEK SUN  
NIM. 09.51.122.004**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS WARMADEWA  
DENPASAR  
2013**

## PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Kadek Sun

NIM : 09.51.122.004

Dengan ini menyatakan bahwa dalam Skripsi saya berjudul: **Pengaruh Konsentrasi Atonik dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Salak Gulapasir** (*Salacca zalacca* cv. Gulapasir), adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.


Demikian surat pernyataan ini saya buat, apabila ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran akademik tersebut diatas, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan Lembaga dan/atau peraturan-perundangan yang berlaku.

Denpasar, 29 Agustus 2013  
Penulis,

I Kadek Sun  
NIM. 09.51.122.004

**PENGARUH KONSENTRASI ATONIK DAN DOSIS  
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
SALAK GULAPASIR**  
(*Salacca zalacca* cv. Gulapasir)

Skripsi untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
pada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian-Universitas Warmadewa



**I KADEK SUN**  
**NIM. 09.51.122.004**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS WARMADewa  
DENPASAR  
2013**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI  
TANGGAL: 29 AGUSTUS 2013

Pembimbing I	Pembimbing II
<u>(Ir.A.A. Ngurah Mayun Wirajaya, M.M)</u>	<u>(Ir. Ni Komang Alit Astiari, M.Si)</u>
NIK.230 50 0011	NIK.230 50 0050
Mengesahkan	
Universitas Warmadewa Fakultas Pertanian Dekan,	Universitas Warmadewa Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Ketua,
<u>Ir. I Nyoman Kaca, M.Si</u>	<u>Ir. Made Sri Yulianti M.Si</u>
NIK. 23050 0049	NIK.230 50 053

## **PENETAPAN TIM PENGUJI SKRIPSI**

Skripsi Ini telah Diuji dan Dinilai  
Oleh Tim Penguji pada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian-Universitas Warmadewa  
Pada Tanggal 29 Agustus 2013

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian-Universitas Warmadewa

No : 204/UW-FP/PD-10/2013

Tanggal : 26 Agustus 2013

Tim Penguji Skripsi adalah:

Ketua : Ir. A.A. Ngurah Mayun Wirajaya, M.M

Sekretaris : Ir. Ni Komang Alit Astiari, M.Si

Anggota : 1. Ir. Made Sri Yuliartini, M.Si

2. Ir. Made Suarta, M.P

3. Ir. I Nengah Suaria, M.Si

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



1. Nama : I Kadek Sun.
2. Jenis Kelamin : Laki-laki.
3. Tempat/Tanggal Lahir : Besakih, 6 Januari 1988.
4. Agama : Hindu.
5. Status : Sudah Menikah.
6. Alamat Domisili : Banjar Geliang, Desa Pempatan, Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem, Bali
7. Alamat Asal : Banjar Geliang, Desa Pempatan, Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem, Bali
8. Telpon/Handphone : 087860841103
9. Alamat E-mail : kadek\_sun@yahoo.com
10. Pendidikan Formal :
  - a) Sekolah Dasar (1995-2001): Sekolah Dasar Negeri No. 2 Besakih
  - b) SLTP (2001-2004): SMPN No. 2 Rendang, Karangasem.
  - c) SMA (2004-2007): SMAN No. 1 Rendang, Karangasem.
  - d) Perguruan Tinggi (2010-2013): Program S1, Program Studi

Agroteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian-  
Universitas Warmadewa

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas rahmat-Nya, penulis dapat merampungkan skripsi ini.

Banyak pihak telah turut serta membantu dalam proses penulisan skripsi ini, baik bantuan material maupun berupa dorongan moral. Untuk itu, pada kesempatan yang baik ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih dan menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya, khususnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Ir. Nyoman Kaca, M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa.
2. Ibu Ir. Made Sri Yulianti, M.Si, selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Warwadewa. Atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan program pendidikan strata 1 (S1) di bidang Budidaya Pertanian.
3. Bapak Ir. A.A. Ngurah Mayun Wirajaya, M.M, selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Ir. Ni Komang Alit Astiari, M.Si selaku Pembimbing II yang telah banyak membantu memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan selama penyusunan skripsi.



5. Seluruh Dosen Pengasuh Mata Kuliah beserta Staf Sekretariat pada Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa, yang telah sabar, tekun dan ikhlas membimbing dan membantu penulis selama masa kuliah.
6. Sahabat Sejawat Mahasiswa, Program Studi Agroteknologi, pada Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa, Ayah, Ibu, Kakak, Adik, Istri, Anak tercinta serta semua pihak yang telah membantu yang baik secara materil maupun secara moril sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.

Semoga Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini, serta kepada kita sekalian.

Terakhir, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari harapan, maka saran dan kritik dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk penyempurnaannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang berkepentingan.

Denpasar, Agustus 2013

Hormat Penulis

**PENGARUH KONSENTRASI ATONIK DAN DOSIS  
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
SALAK GULAPASIR**

(*Salacca zalacca* cv. Gulapasir)

**I Kadek Sun**

**(Ir. A.A. Ngurah Mayun Wirajaya M.Si, Ir. Ni Komang Alit Astiari, M.Si)\***

**ABSTRAK**

Penelitian mengenai penggunaan konsentrasi atonik dan dosis pupuk NPK pada pembibitan salak belum begitu banyak dilakukan apalagi pada Salak Gulapasir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi atonik dan dosis pupuk NPK yang tepat untuk pertumbuhan bibit Salak Gulapasir.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca UPTD Perbenihan Palawija dan Hortikultura Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem, Bali dari tanggal 01 Desember 2012 sampai dengan 01 April 2013. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama berupa konsentrasi atonik (A) yang terdiri dari empat taraf yaitu: Tanpa konsentrasi Atonik (A0), 1 cc/liter air (A1), 2 cc/liter air (A2), 3 cc/liter air (A3). Sedangkan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK (N) yang terdiri dari empat taraf yaitu: Tanpa pupuk NPK (N0), 7,5 gram/polybag (N1), 15 gram/polybag (N2), 22,5 gram/ polybag (N3).

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara konsentrasi atonik dan dosis pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh variabel yang diamati. Perlakuan konsentrasi Atonik 2 cc/liter air memberikan berat kering oven total bibit tertinggi yaitu 3,26 g meningkat 43,61 % bila dibandingkan dengan berat kering oven total bibit yang diperoleh pada perlakuan tanpa konsentrasi Atonik atau kontrol (N0) seberat 2,27 g. Perlakuan dosis pupuk NPK 15 g/polybag memberikan berat kering oven total bibit tertinggi yaitu 3,42 g atau meningkat 48,05 % bila dibandingkan dengan tanpa dosis pupuk NPK yaitu 2,31 g. Dosis pupuk NPK yang optimum yaitu 13,85 g/polybag.

Keterangan: \*) Dosen Pembimbing

# **PENGARUH KONSENTRASI ATONIK DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT**

## **SALAK GULAPASIR**

(*Salacca zalacca* cv. Gulapasir)

**I Kadek Sun**

### **RINGKASAN**

Pembibitan salak merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam mengusahakan tanaman salak yaitu penggunaan bibit unggul dan bermutu. Tanaman salak merupakan tanaman tahunan, karena itu kesalahan dalam pemakaian bibit akan berakibat buruk dalam pengusahaannya, walaupun diberi perlakuan kultur teknis yang baik tidak akan memberikan hasil yang diinginkan, sehingga modal yang dikeluarkan tidak akan kembali karena adanya kerugian dalam usaha tani. Sedangkan dalam usaha pembibitan salak masih sangat jarang upaya-upaya yang dilakukan untuk mendapatkan bibit yang bermutu. Maka dari itu untuk menghindari masalah tersebut dipandang perlu untuk menggunakan atonik dan pemupukan NPK guna mendapatkan bibit yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi Atonik dan dosis pupuk NPK terhadap pembibitan tanaman salak Gulapasir (*Salacca zalacca* cv. Gulapasir).

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca UPTD Perbenihan Palawija dan Hortikultura Kecamatan Rendang, Kabupaten Karangasem, Bali pada bulan Desember 2012 sampai dengan April 2013. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama berupa konsentrasi atonik (A) yang terdiri dari empat taraf yaitu: Tanpa konsentrasi Atonik (A0), 1 cc/liter air (A1), 2 cc/liter air (A2), 3 cc/liter air (A3). Sedangkan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK (N) yang terdiri dari empat taraf yaitu: Tanpa pupuk NPK (N0), 7,5 gram/polybag (N1), 15 gram/polybag (N2), 22,5 gram/ polybag (N3). Dengan demikian terdapat 16 perlakuan kombinasi, masing-masing diulang tiga kali sehingga diperlukan 48 polybag.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N) berpengaruh tidak nyata ( $P \geq 0,05$ ) terhadap seluruh variabel yang diamati. Perlakuan konsentrasi Atonik (A) berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) hingga sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap seluruh variabel yang diamati kecuali pada jumlah akar bibit berpengaruh tidak nyata ( $P \geq 0,05$ ). Demikian juga pada perlakuan dosis pupuk NPK (N) berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) hingga sangat

nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap seluruh variabel yang diamati kecuali pada luas daun, jumlah akar bibit dan panjang akar bibit berpengaruh tidak nyata ( $P \geq 0,05$ ).

Perlakuan konsentrasi Atonik menunjukkan pengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap seluruh variabel yang diamati kecuali pada jumlah akar bibit menunjukkan pengaruh tidak nyata. Pemberian konsentrasi Atonik 2 cc/liter air memberikan berat kering oven total bibit tertinggi yaitu 3,26 g meningkat 43,61 % bila dibandingkan dengan berat kering oven total bibit yang diperoleh pada perlakuan tanpa konsentrasi Atonik atau kontrol (N0) sebesar 2,27 g.

Perlakuan dosis pupuk NPK menunjukkan pengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap seluruh variabel yang diamati kecuali pada luas daun, jumlah akar bibit dan panjang akar bibit menunjukkan pengaruh tidak nyata. Pemberian dosis pupuk NPK 15 g/polybag memberikan berat kering oven total bibit tertinggi yaitu 3,42 g atau meningkat 48,05 % bila dibandingkan dengan tanpa dosis pupuk NPK yaitu 2,31 g. Hasil analisis regresi antara dosis pupuk NPK dengan berat kering oven total bibit menunjukkan hubungan kuadratik dengan persamaan garis regresi:  $\hat{Y} = 2,218 + 0,128844X - 0,00465X^2$  dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 72,1 %. Dari hasil analisis regresi didapatkan dosis optimum pupuk NPK yaitu 13,85 g/polybag. Berdasarkan hasil analisis regresi bahwa berat kering oven total bibit makin tinggi dengan makin meningkatnya dosis pupuk NPK sampai optimum, kemudian mengalami penurunan bila melebihi dosis optimum.

## DAFTAR ISI

	Hal.
JUDUL SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
PERSYARATAN GELAR.....	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	v
PENETAPAN TIM PENGUJI.....	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
ABSTRAK.....	x
RINGKASAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan .....	5
1.3. Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Sistematika dan Morfologi Salak Gulapasis.....	6
2.2. Syarat Tumbuh Salak Gulaasir.....	8
2.3. Ragam Salak Bali.....	9
2.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkecambahan.....	13
2.5. Perbanyak Tanaman Salak dengan Menggunakan Biji..	15
2.6. Atonik.....	17
2.7. Pupuk Majemuk .....	20
III. METODE PENELITIAN.....	22
3.1. Waktu dan tempat percobaan.....	22
3.2. Bahan dan Alat Percobaan.....	23
3.3. Rancangan Percobaan.....	23
3.4. Pelaksanaan Percobaan.....	25
3.5. Pengamatan.....	26
3.6. Analisis Statistik.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Hasil Penelitian.....	29

4.2. Pembahasan.....	43
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	50
6.1. Simpulan .....	50
6.2. Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN





## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal.
3.1	Hasil Analisis Tanah Media Percobaan.....	22
4.1	Signifikansi pengaruh perlakuan konsentrasi atonik dan dosis pupuk NPK serta interaksinya terhadap variabel yang diamati.....	29
4.2	Rata-rata tinggi bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	31
4.3	Rata-rata jumlah daun bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	32
4.4	Rata-rata luas daun bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	33
4.5	Rata-rata jumlah akar bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	34
4.6	Rata-rata panjang akar bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	35
4.7	Rata-rata berat basah bibit di atas tanah pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK.....	36
4.8	Rata-rata berat basah akar bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	37
4.9	Rata-rata berat basah total bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	39
4.10	Rata-rata berat kering oven bibit di atas tanah pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	40
4.11	Rata-rata berat kering oven akar bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	41
4.12	Rata-rata berat kering oven total bibit pada perlakuan konsentrasi Atonik (A) dan dosis pupuk NPK (N).....	42

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal.
3.1	Denah pot percobaan di rumah kaca.....	24
4.1	Hubungan antara dosis NPK dengan berat kering oven total bibit.....	49





## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal.
1.	Statistik Tinggi Bibit Maksimum (cm).....	54
2.	Statistik Jumlah Daun (helai).....	55
3.	Statistik Luas daun (cm <sup>2</sup> ).....	56
4.	Statistik Jumlah Akar Bibit (helai).....	57
5.	Statistik Panjang Akar Bibit (cm) .....	58
6.	Statistik Berat Basah Bibit di Atas Tana (g).....	59
7.	Statistik Berat Basah Akar Bibit(g).....	60
8.	Statistik Berat Basah Total (g).....	61
9.	Statistik Berat Kering Oven Bibit di Atas Tanah (g).....	62
10.	Statistik Berat Kering Oven Akar (g).....	63
11.	Statistik Berat kering Oven Total (g).....	64
12.	Nilai Koefisien Korelasi (R) antara Variabel karena Pengaruh Atonik.....	65
13.	Nilai Koefisien Korelasi (R) antara Variabel karena Pengaruh NPK..	66
14.	Rata-Rata Masing-Masing Variabel yang Diamati karena Pengaruh Konsentrasi Atonik dan Dosis Pupuk NPK.....	67